

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.

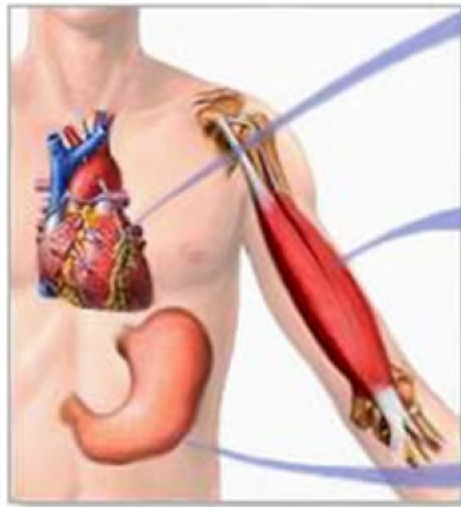




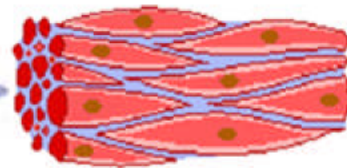
LE TISSU MUSCULAIRE LISSE

LOCALISATION

Paroi des vaisseaux sanguins, des viscères et des muscles de la peau.



viscères



paroi des
vaisseaux



muscle de
la peau

Le tissu musculaire lisse participe à la digestion, la respiration, la circulation etc.

ORIGINE

Mésenchymateuse.

Au cours de la différenciation, les cellules mésenchymateuses s'allongent et s'effilent puis s'enrichissent progressivement en myofilaments.

Exemple :

Cas des couches musculaires lisses du tube digestif, de l'arbre trachéo-bronchique.

Elles se différencient à partir de la splanchnopleure I E.

GROUPEMENT DES FIBRES MUSCULAIRES LISSES

Au niveau de la **peau** : les **fibres** sont **solitaires**, ou en **réseau lâche**.

Ailleurs : les fibres sont en **fascicules** (faisceaux).

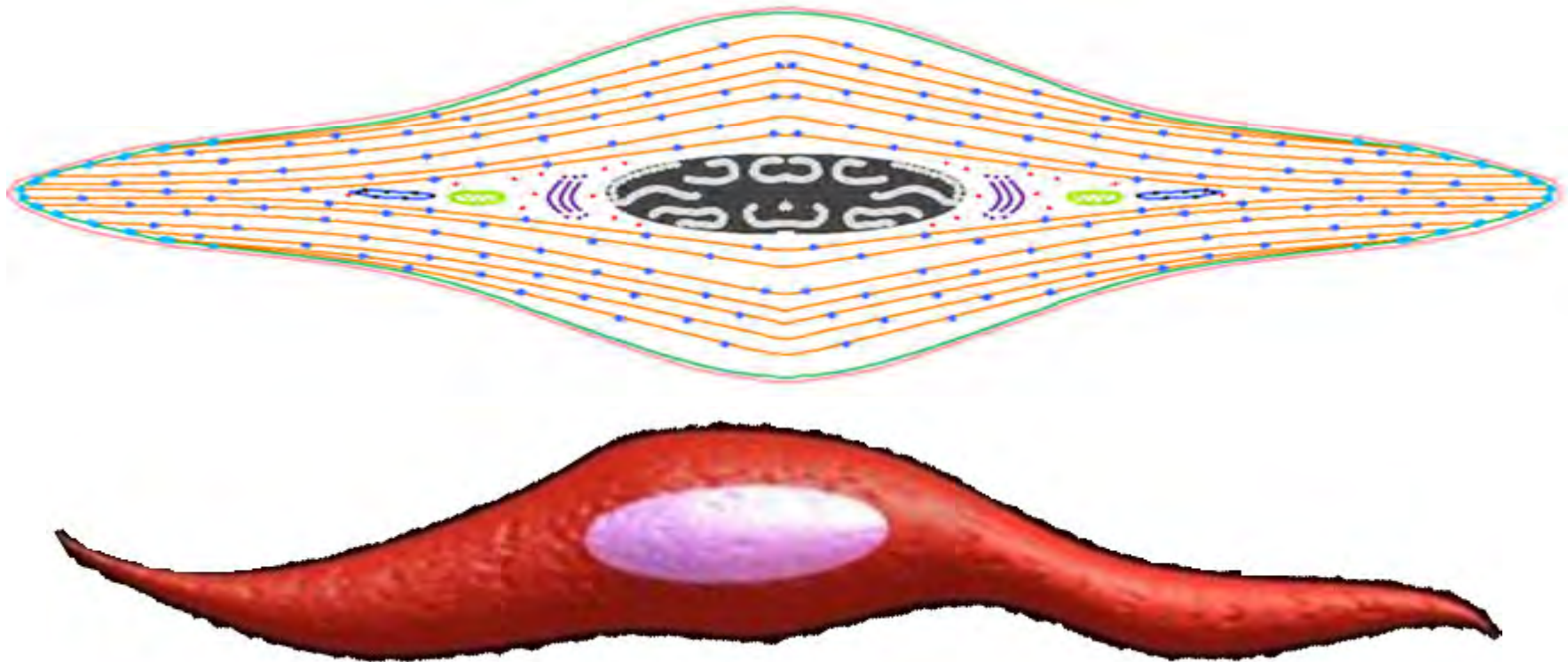
Les **zones moyennes enflées** des f.m.l **s'encastrent** avec les **extrémités effilées**, des fibres voisines.



FORME

les fibres musculaires lisses sont :

- Allongées ou elliptiques,
- fusiformes,
- à extrémités effilées.



En **coupe transversale**, un **contour polygonal**.

En **coupe longitudinale**, **faisceaux linéaires**.



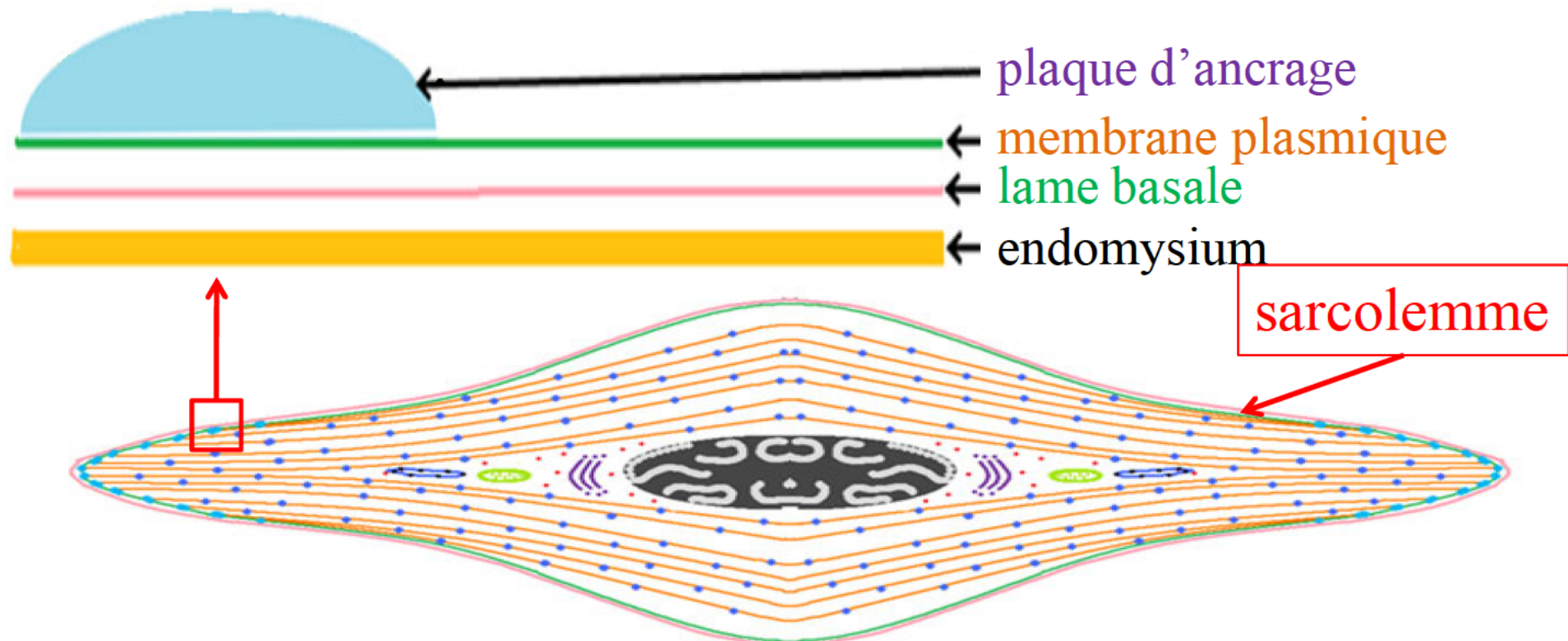
TAILLE

20 μ pour les vaisseaux sanguin,

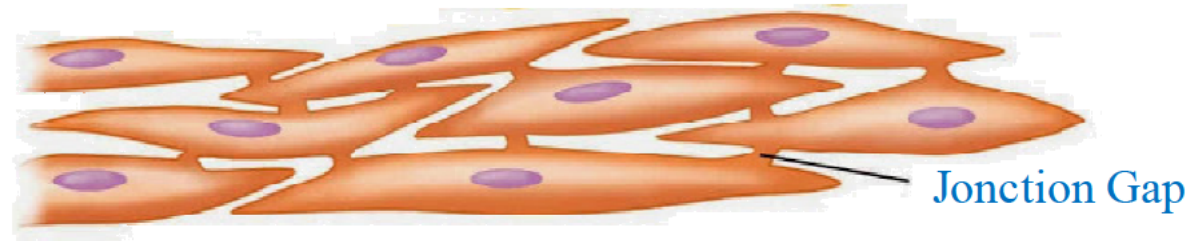
500 μ pour l'utérus gravide.

STRUCTURE ET ULTRA STRUCTURE DES FIBRES MUSCULAIRES LISSES LE SARCOLEMME

lame basale externe,
membrane plasmique,
Plaques d'ancrage.

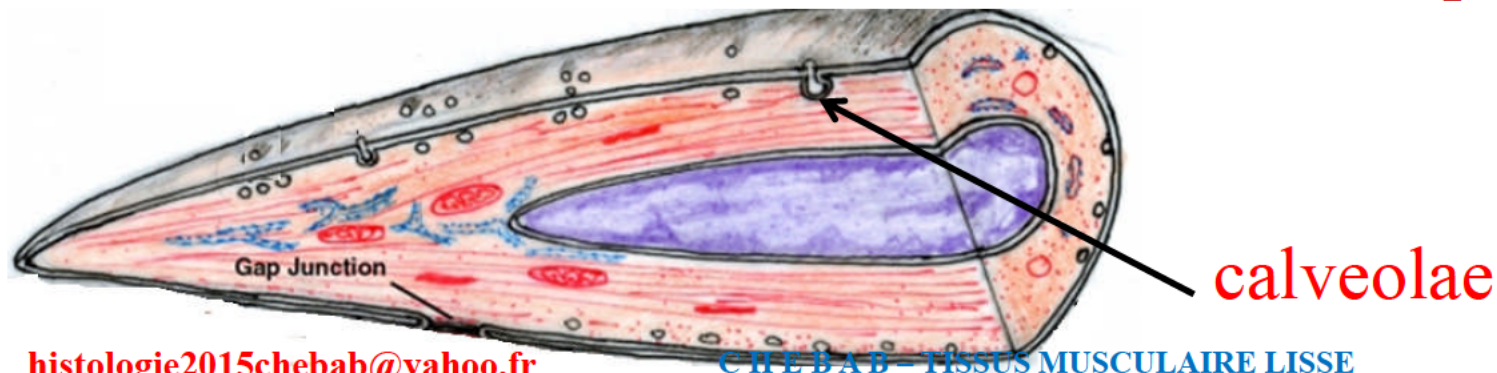


Les fibres communiquent entre elles par des **jonctions Gap**.
Ces jonctions permettent la **diffusion de l'excitation** d'une fibre à l'autre.



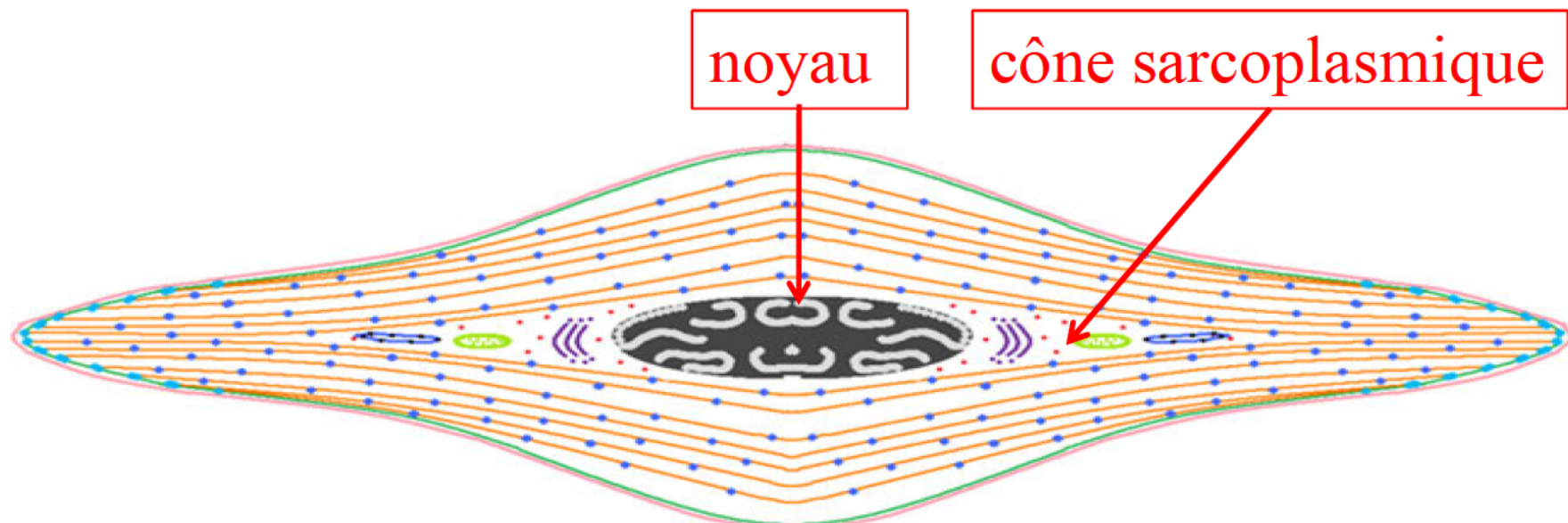
LES CAVEOLAE

Ce sont de petites **invaginations** de la **membrane plasmique**.
Elles fonctionnent comme les **systèmes T** des f.m.s.
Elles **contrôlent l'entrée du calcium** dans la f.m.l.
Elles sont **en contact avec le réticulum sarcoplasmique**.



SARCOPLASME

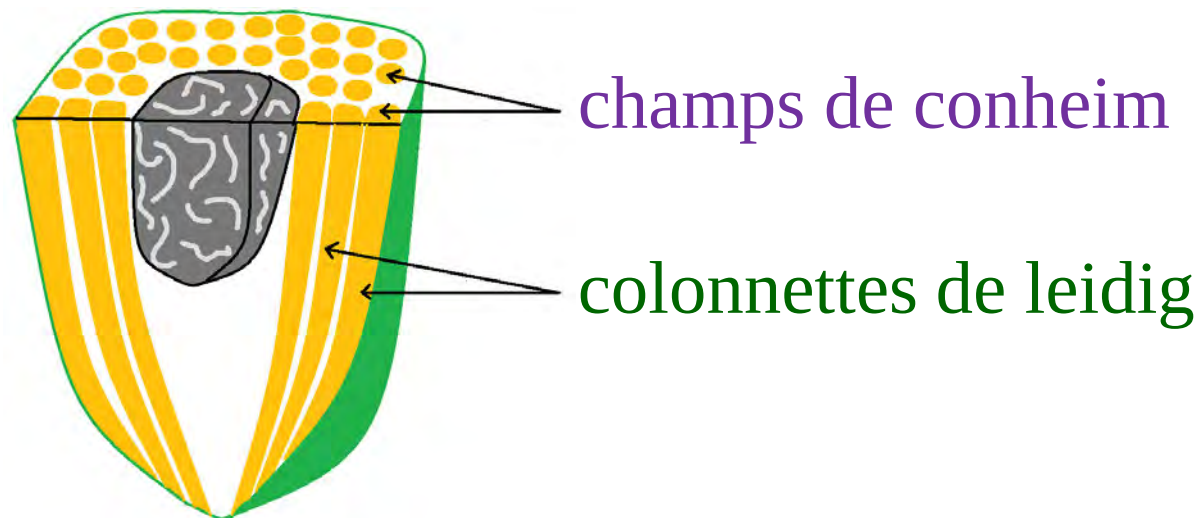
- noyau unique et central,
- cônes sarcoplasmiques contenant les organites :
 - sarcosomes en très faible quantité,
 - appareil de golgi vésiculaire,
 - réticulum sarcoplasmique peu développé,
 - diplosomes juxta-nucléaire,
 - inclusions pigmentaires,
 - enclaves lipidiques et glycogéniques.



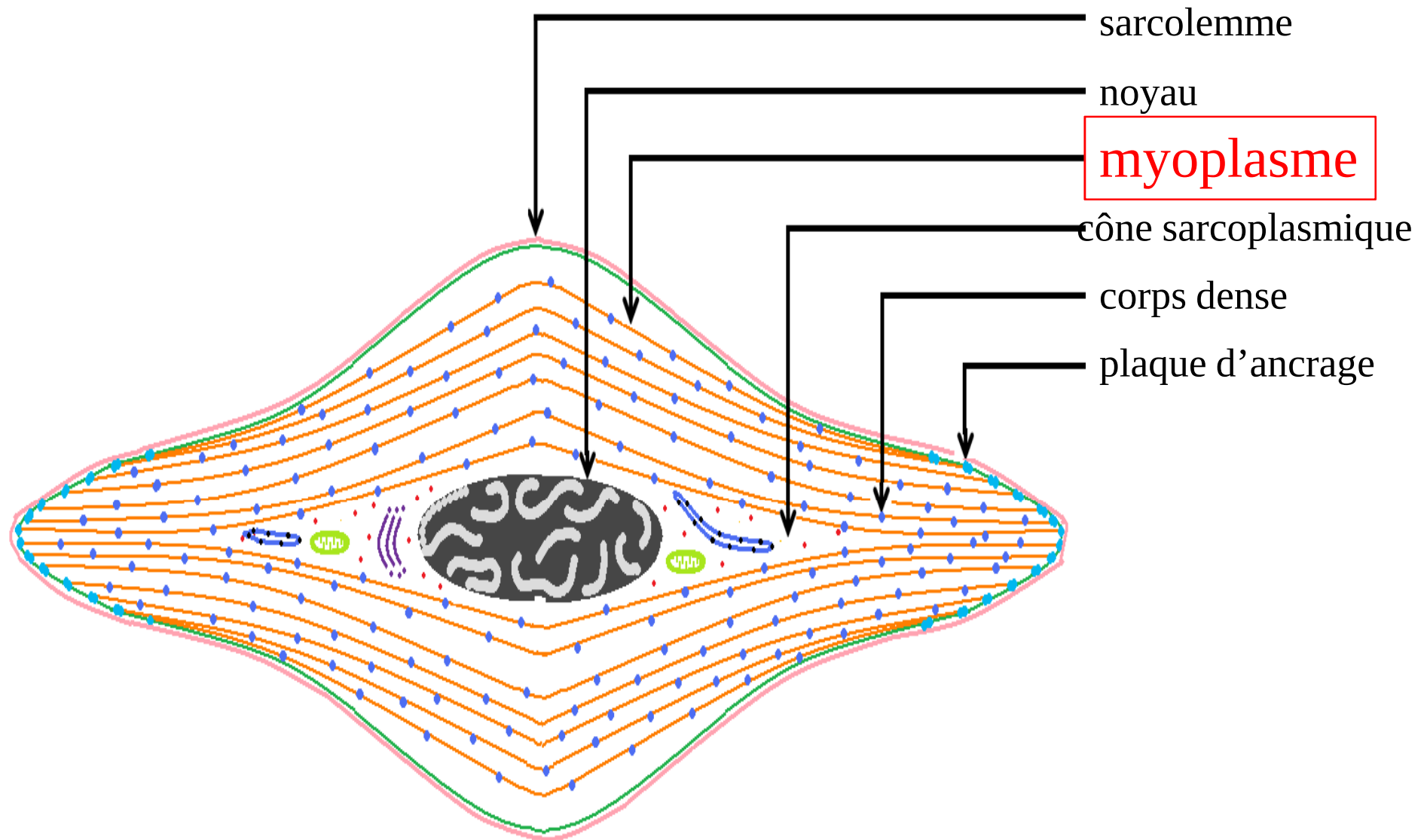
MYOPLASME

Ensemble de **myofibrilles** **périphériques** et longitudinales, **rassemblées** sous la forme de :

- **colonnettes de leidig** en coupe longitudinale.
- **champs de conheim** en coupe transversale.



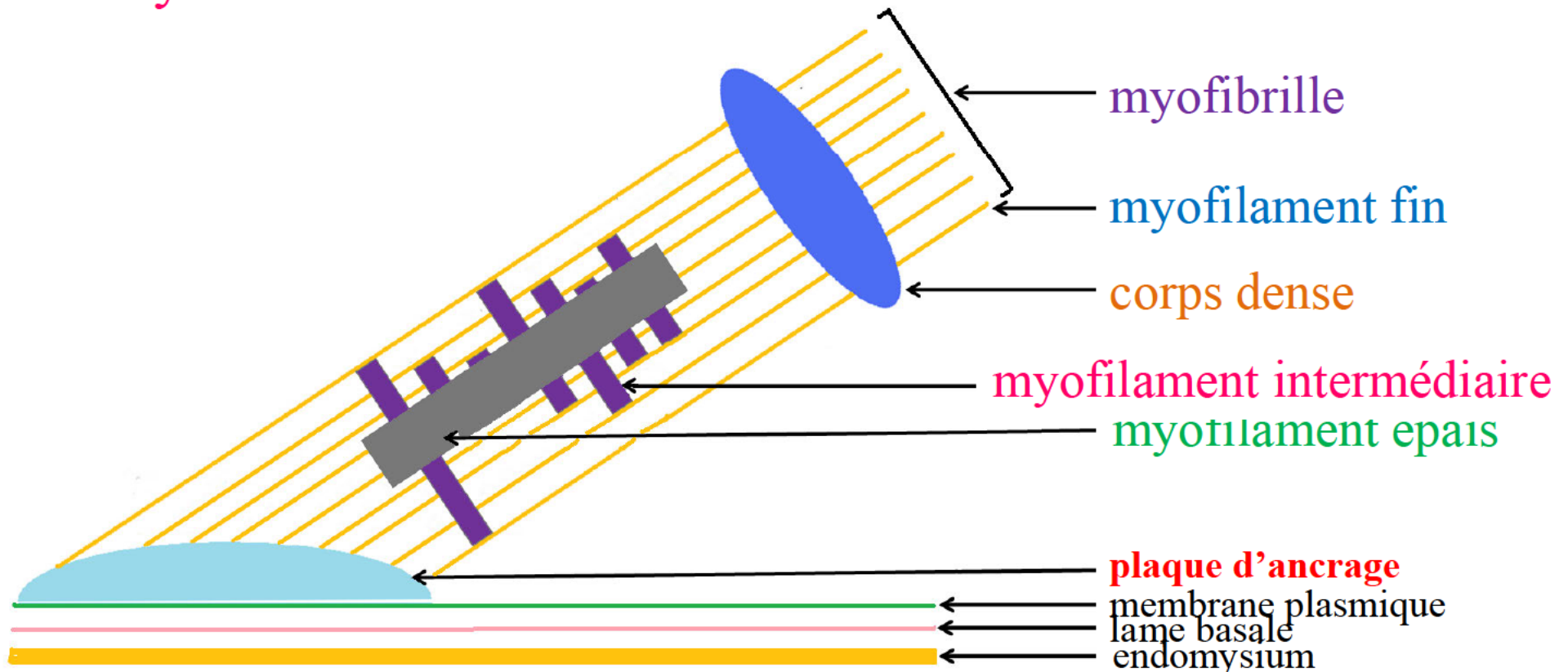
BLOC DIAGRAMME DE LA F M LISSE



ULTRASTRUCTURE DE LA F M LISSE

Les **myofibrilles** sont constituées de :

- **myofilaments fins** rattachés à :
 - des **plaques d'ancrage**,
 - des **corps denses**,
- **myofilaments épais**,
- **myofilaments intermédiaires**.



ARCHITECTURE MOLECULAIRE DE LA MYOFIBRILLE DE LA F M L

13

- myofilaments fins

Ils s'insèrent au niveau des corps denses et des plaques d'ancrage.

Ils sont formés d'actine, de tropomyosine et de calmoduline au lieu de la de troponine.

- myofilaments épais

Ils sont composés de myosine qui diffère de celle des fibres musculaires striées.

Ils se forment par polymérisation des molécules de myosine que si la fibre subit une excitation.

Ils sont moins nombreux que dans la f.m.s.s (environ 1 pour 12 myofilaments fins).

- myofilaments intermédiaires :

Ils sont formés de desmine et de vimentine

CONTRACTION MUSCULAIRE

La contraction est involontaire, lente et discontinue.

Elle est **différente** de celle du **muscle strié**.

Le **calcium** est **stocké** dans le **réticulum sarcoplasmique** puis **libéré** en direction de la **calmoduline**.

Le complexe **calcium-calmoduline** **active** la **myosine** qui va ensuite se lier à l'actine.

L'interaction **actine-myosine** est **identique** au **muscle strié**.

Au cours de la **contraction** le **noyau se raccourcit**.

L'ensemble des f.m.l se contracte comme **une seule unité**.

La contraction ressemble des **vagues musculaires**.

Au cours de la contraction la **tension musculaire** peut être **constante** **dans un organe**.

VASCULARISATION

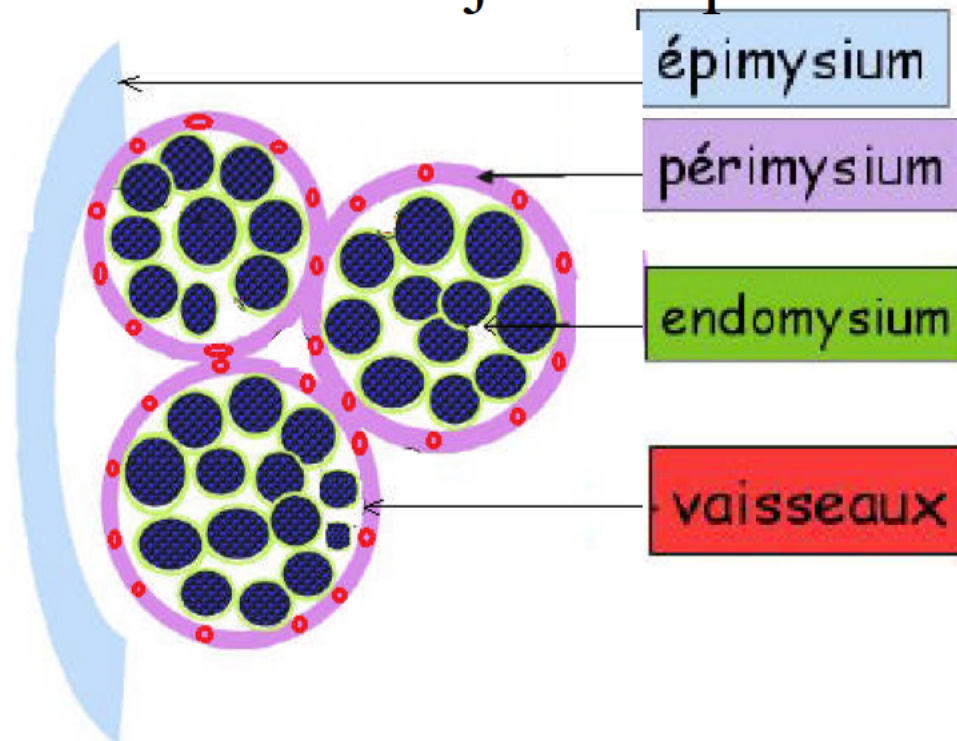
Endomysium :

Tissu Conjonctif **avasculaire** qui entoure les f m lisses.

Perimysium :

Tissu Conjonctif **vascularisé** qui entoure les faisceaux de fibres musculaires lisses.

Epimysium : Tissu conjonctif qui entoure le muscle.



REGENERATION

Par **différentiation** de **cellules mésenchymateuses**.

Par **mitoses** de fibres musculaires lisses préexistantes.

FIN